INDONESIAN TREASURY REVIEW

JURNAL PERBENDAHARAAN, KEUANGAN NEGARA DAN KEBIJAKAN PUBLIK

INEFISIENSI BELANJA PEMERINTAH DAERAH DI INDONESIA: PENDEKATAN DEA DAN REGRESI LOGIT

Roosemarina Anggraini Rambe
Universitas Bengkulu
Alamat Korespondensi: roosemarina.rambe@unib.ac.id

ABSTRACT

The research objectives are to measure the local government spending relative efficiency of each province in Indonesia and factors affecting the efficiency of the local government spending. Four inputs employed in the study were per capita spending for health, education, economy, and social protection. Output applied in the model were life expectancy, years of schooling, and real per capita income. The efficiency measuring method applied was the data envelopment analysis (DEA), using an output-oriented model with the variable return to scale (VRS) method. The result of the analysis classifies 5 provinces as always relatively efficient provinces, while 7 provinces are efficient in certain years. The study reveals that NTB is the least efficient province. The result of logit regression indicates that fiscal capacity has a positive influence on efficiency while regional split and per capita Gross Domestic Regional Product do not influence government spending efficiency. Thus, to be efficient in spending, a local government needs to increase its outputs relative to its peer province. The result of the logit regression also suggests that a local government can increase its efficiency probability by increasing its fiscal capacity.

KATA KUNCI: efisiensi, belanja pemerintah, DEA, logit regression, pemekaran wilayah, kapasitas fiskal

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengukur efisiensi relatif belanja seluruh pemerintah daerah setiap provinsi di Indonesia, dan (2) menganalisis faktor penentu peluang efisiensi belanja tersebut. Data yang digunakan berupa 34 provinsi tahun 2015-2018. Input yang digunakan yaitu belanja per kapita fungsi pendidikan, kesehatan, ekonomi dan perlindungan sosial. Output yang dipakai adalah angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan pengeluaran riil per kapita. Metode pengukuran efisiensi yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA), dengan *output oriented model* berdasarkan VRS. Metode regresi logit digunakan untuk menjawab tujuan kedua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 5 provinsi selalu relatif efisien, dan ada 7 provinsi yang relatif efisien hanya pada tahun-tahun tertentu. Dari provinsi yang tidak efisien, NTB menjadi provinsi yang paling inefisien. Model *logit regression* menunjukkan variabel yang berpengaruh positif signifikan terhadap peluang efisiensi adalah kapasitas fiskal. Sebaliknya, pemekaran wilayah dan PDRB per kapita tidak berpengaruh terhadap peluang efisiensi. Untuk dapat meningkatkan efisiensi, pemerintah daerah di provinsi inefisien harus meningkatkan output seperti peernya masing-masing. Selain itu, pemerintah daerah di provinsi yang inefisien ini mesti meningkatkan kapasitas fiskal.

KLASIFIKASI JEL: H76

CARA MENGUTIP:

Rambe, R. A. (2020). Inefisiensi belanja pemerintah daerah di Indonesia: Pendekatan dea dan regresi logit. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik, 5*(4), 311-324.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemekaran wilayah berjalan pesat di Indonesia selama tahun 2002-2014, dari 422 daerah otonom tahun 2002 menjadi 576 daerah otonom tahun 2014. Peningkatan jumlah daerah otonom diikuti oleh peningkatan transfer pemerintah pusat ke daerah, yang mencapai dua kali lipat selama tahun 2009-2015.

Dengan peningkatan dana transfer ke pemerintah daerah, yang menjadi sumber utama bagi belanja pemerintah daerah (selanjutnya disingkat pemda), seharusnya realisasi belanja pemda juga meningkat. Namun ternyata tidak semua dana di daerah digunakan untuk menyelengggarakan pembangunan; karena sebagian dana daerah tersebut tersimpan di bank daerah (Atmasasmita et al., 2017). Bersamaan dengan peningkatan jumlah simpanan pemda di perbankan, terjadi peningkatan SiLPA di (Sisa Lebih Perhitungan Anggaran) pemda selama tahun 2011-2015. Hal ini mengindikasikan belum optimalnya pemanfaatan dana APBD dalam penyediaan layanan publik dan pembangunan ekonomi di daerah (BKF Kementerian Keuangan, 2017). Dengan demikian, informasi ini menjadi indikasi adanya inefisiensi belanja pemda.

Belanja pemerintah digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Beberapa indikator kesejahteraan masyarakat adalah angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan pengeluaran rill per kapita yang merupakan komponen pembentuk indeks pembangunan manusia (IPM). Dalam Era pemerintahan presiden di Indonesia periode 2015-2019, provinsi dengan IPM tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta, sebaliknya IPM terendah dipegang oleh Provinsi Papua. Untuk itu perlu dicermati mendalam penggunaan belanja fungsi-fungsi yang terkait pada pencapaian kesejahteraan masyarakat khususnya komponen pembentuk IPM tersebut.

Dalam era pemerintahan presiden berikutnya di Indonesia, yaitu 2019-2024, fokus pembangunan diarahkan pada pembangunan kualitas manusia Indonesia. Untuk itu pemerintah daerah diharapkan dapat bekerja secara efisien untuk dapat mengikuti rencana kerja pemerintah pusat agar tidak tertinggal dalam melaksanakan pembangunan kualitas manusia Indonesia. Oleh karena itu dinilai perlu mengevaluasi tingkat efisiensi belanja pemerintah daerah dalam pencapaian kesejahteraan masyarakat setiap provinsi di Indonesia.

Belanja pemda yang diklasifikasikan menjadi 10 fungsi seharusnya dialokasikan untuk mencapai tujuan setiap fungsi tersebut. Sehingga untuk mengetahui pencapaian kesejahteraan masyarakat di atas sewajarnya dievaluasi bagaimana tingkat efisiensi belanja fungsi terkait tersebut. Dengan diketahui bagaimana efisiensi belanja fungsi pemda maka pemerintah pusat dapat memberikan masukan agar ke depannya pemda di setiap provinsi dapat meningkatkan efisiensi belanja.

Untuk itu ada dua tujuan penelitian ini, yaitu (1) untuk mengukur tingkat efisiensi penggunaan belanja fungsi pemda (2) untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peluang efisiensi belanja pemda setiap provinsi di Indonesia selama tahun 2015-2018.

Cukup banyak penelitian menggunakan belanja per kapita untuk fungsi khusus seperti pendidikan dan kesehatan (González et al., 2010), sehingga penelitian ini juga menggunakan belanja per kapita untuk pendidikan, kesehatan, ekonomi dan perlindungan sosial sebagai input dalam pengukuran efisiensi. Sementara itu output yang sering digunakan adalah angka harapan hidup (Adam et al., 2011) dan rata-rata lama sekolah (Rambe et al., 2020). Sedangkan output pengeluaran rill per kapita belum banyak diteliti. Demikian pula faktor-faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan peluang efisiensi belanja pemerintah dalam pencapaian kesejahteraan mayarakat juga belum banyak dibahas. Oleh karena itu, kontribusi penelitian ini ada dua, yaitu pengeluaran riil per kapita sebagai output efisiensi, serta variabel kapasitas fiskal dan pemekaran wilayah sebagai faktor yang berpengaruh terhadap peluang efisiensi belanja pemerintah.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Efisiensi

Konsep efisiensi telah banyak dijelaskan di dalam berbagai literatur (Bogetoft & Otto, 2011; Coelli et al., 2005; Pindyck & Rubinfield, 2013). Dari berbagai literatur tersebut, dijelaskan bahwa efisiensi berkaitan dengan hubungan antara output (berupa barang atau jasa) yang dihasilkan dengan input (sumber daya) yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut.

Secara matematis, efisiensi merupakan perbandingan antara output dengan input (rasio output per unit input). Pengukuran efisiensi bisa dalam rasio atas 1 output terhadap 1 input, ataupun rasio atas multi output terhadap multi input. Efisiensi dalam penggunaan multi input

untuk memproduksi multi output disebut efisiensi Farrell (Bogetoft & Otto, 2011).

Ada dua jenis efisiensi, yaitu efisiensi input dan efisiensi output (Pindyck & Rubinfield, 2013). Suatu organisasi dikatakan efisien input jika mampu menghasilkan output tertentu dengan input serendah-rendahnya atau dengan input tertentu mampu menghasilkan output sebesar-besarnya (*efisiensi output*).

Efisiensi merupakan salah satu azas dalam pegelolaan keuangan pemerintah. Dalam Permendagri No 13 tahun 2006 pasal 4, disebutkan efisien sebagai pencapaian keluaran yang maksimum dengan masukan tertentu atau penggunaan masukan terendah untuk mencapai keluaran tertentu. Berdasarkan konsep tersebut, dana APBD, yang merupakan input/masukan bagi pemerintah, digunakan untuk menghasilkan output/keluaran yang berguna bagi masyarakat di daerah, *outcomes* yang dicapai dan bagaimana *impact* yang dirasakan oleh masyarakat (Simson et al., 2011). Dengan demikian, bila penggunaan dana masyarakat (*public money*) yang ada dapat menghasilkan output yang maksimal atau berdaya guna maka dikatakan penggunaan dana masyarakat efisien (Yuwono et al., 2005).

2.2. Input dan Output

Pemerintah berperan besar dalam mempengaruhi corak pembangunan dan perekonomian di negara berkembang. Suparmoko (2013) mengungkapkan adanya tren peningkatan aktivitas pemerintah dari tahun ke tahun untuk berbagai sistem perekonomian. Pada umumnya pengeluaran pemerintah akan meningkat sejalan dengan peningkatan kegiatan perekonomian. Dengan demikian peranan pemerintah dalam perekonomian juga selalu meningkat relatif terhadap kegiatan atau peranan pengeluaran pemerintah dalam PDB suatu negara. Namun, meskipun pengeluaran pemerintah cenderung meningkat, peningkatan ini belum tentu berakibat baik terhadap aktivitas perekonomian. Jika program atau kegiatan pemerintah tidak menyentuh pada aktivitas ekonomi masyarakat, maka tidak akan terjadi *multiplier effect* yang positif pada perekonomian. Selain itu pengeluaran pemerintah rentan dengan pemborosan dan inefisiensi. Pengeluaran yang tidak terencana dan tidak terkendali dengan baik akan menjadi sumber inefisiensi dan pemborosan uang negara yang sangat merugikan masyarakat (Mahmudi, 2010).

2.3. Tinjauan Empiris

DEA telah digunakan untuk mengukur efisiensi pemerintah dalam berbagai sektor di berbagai negara. Hauner (2008) menjelaskan bahwa pengukuran efisiensi pengeluaran publik dapat dilakukan dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Topik efisiensi pemerintah di berbagai negara dengan menggunakan DEA cukup banyak dilakukan, seperti di Indonesia (Yusfany, 2015), Cina (Deng et al., 2013), Amerika Serikat (Mukherjee et al., 2010), dan Portugis (Afonso & Fernandes, 2008).

2.3.1. Input dalam Pengukuran Efisiensi

Untuk mengukur efisiensi pemerintah, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa beberapa output dan input dinilai sebagai variabel yang cocok untuk digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi. Variabel yang banyak diteliti sebagai input dalam mengukur efisiensi pemerintah adalah belanja pemerintah per kapita (Afonso & Fernandes, 2008; Gupta & Verhoeven, 2001; Hsu, 2014; Rayp & Van De Sijpe, 2007; Sinimole, 2012; Yusfany, 2015). Sementara itu ada juga yang meneliti total belanja langsung (*total current expenditures*) sebagai input (Boetti et al., 2012; Geys & Moesen, 2009).

Riset tentang efisiensi belanja pemerintah pada bidang khusus banyak dilakukan. Beberapa penulis meneliti belanja pemerintah untuk bidang khusus, seperti belanja pemerintah per kapita untuk pendidikan dan kesehatan sebagai input (González et al., 2010; Gupta & Verhoeven, 2001; Pertiwi, 2007). Sementara itu, Hsu (2014) mengukur belanja per kapita untuk kesehatan.

Dalam penelitian ini, dua input tersebut juga digunakan (belanja fungsi kesehatan dan pendidikan). Selain dua input tersebut, belanja fungsi lainnya, yaitu belanja fungsi ekonomi dan belanja fungsi perlindungan sosial juga dianggap sebagai biaya produksi yang dapat menghasikan tingkat pengeluaran riil per kapita masyarakat. Sehingga dua belanja terakhir ini juga dijadikan input penelitian. Penggunaan kedua input ini juga menjadi novelty penelitian ini.

Penggunaan input ini dinilai penting bagi Indonesia, karena kepadatan penduduk yang bervariasi di setiap provinsi. Ada provinsi yang mempunyai belanja besar karena jumlah penduduk yang banyak. Pemerintah yang memiliki belanja besar harus mengurus jumlah penduduk yang banyak; kesulitan pemerintah mengelola uang negara yang padat penduduk tentu lebih besar daripada kesulitan pemerintah dengan sedikit penduduk. Sehingga penghitungan efisiensi dinilai lebih objektif jika mempertimbangkan belanja per kapita.

Dalam hal belanja pemerintah, PP 58/2005 ps 27 (5) mengklasifikasikan belanja pemerintah menurut fungsi menjadi 10 fungsi. Untuk itu, input yang digunakan dalam pengukuran efisiensi dan produktivitas belanja pemerintah daerah adalah belanja fungsi yang terkait dengan

pencapaian output dalam penelitian ini, yang terdiri dari 4 input, yaitu belanja fungsi pendidikan, kesehatan, ekonomi dan pelindungan sosial.

2.3.2. Output Dalam Pengukuran Efisiensi

Ada perbedaan pengukuran output dalam menghitung efisiensi antara perusahaan dan pemerintah. Output untuk perusahaan lebih terukur, dengan tujuan *profit oriented*, perusahaan menghasilkan output dan menjualnya di pasar. Sementara itu, pemerintah sebagai organisasi sektor publik menghasilkan output yang bersifat *intangible output* dan tidak diperjualbelikan sehingga data harga dari produksi barang dan jasa tidak tersedia bahkan terkadang output tersebut tidak dapat dikuantitatifian (Mandl et al., 2008).

Untuk itu output pemerintah dalam penelitian ini dikaitkan dengan tujuan penyelenggaraan pemerintahan, yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (UU 32/2004 pasal 2). Dengan demikian, output yang digunakan dalam efisiensi adalah variabel yang mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat.

Untuk ouput di bidang pendidikan, ada beberapa output yang dijadikan indikator efisiensi pemerintah, seperti rata-rata lama sekolah (Herrera & Pang, 2005; Pertiwi, 2007; Rambe et al., 2020). Sedangkan untuk Output di bidang kesehatan, banyak peneliti menggunakan angka harapan hidup (Adam et al., 2011; Afonso & Aubyn, 2005; González et al., 2010; Herrera & Pang, 2005; Hsu, 2014; Ouertani et al., 2018; Pertiwi, 2007; Rambe et al., 2020). Untuk output pengeluaran riil per kapita, variabel ini juga menjadi output dalam pengukuran efisiensi pemerintah (Adam et al., 2011).

Berdasarkan penelititan empiris tersebut, maka output yang digunakan untuk mengukur efisiensi pemda dalam penelitian ini adalah angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah, serta pengeluaran riil per kapita.

2.3.3 Faktor Penentu Efisiensi Belanja

a. Pemekaran Wilayah

Pemekaran dalam provinsi dapat diartikan munculnya kabupaten/kota baru dalam suatu provinsi sejak berlakunya UU 32/2004 di Indonesia.

Diharapkan output akhir dari pemekaran wilayah dapat dicapai, yaitu terpenuhinya pelayanan publik dasar bagi masyarakat yang lebih luas dan mudah diakses, cepat, berkualitas, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Wibowo & Muljarijadi (2014) menyebutkan bahwa pelaksanaan desentralisasi fiskal dalam era otonomi daerah di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta meningkatkan pelayanan publik. Setelah pemekaran wilayah berjalan lebih dari 10 tahun. Ada beberapa daerah otonom baru (DOB) yang berhasil dalam menyelenggarakan pemerintahan daerah, seperti Kota Banjar (Provinsi Jawa Barat), Kabupaten Humbang Hasundutan (Provinsi Sumatera Utara) dan Kabupaten Minahasa (Provinsi Sulawesi Utara).

Namun demikian ada permasalahan akibat pemekaran. UNDP (Wibowo & Muljarijadi, 2014) mengungkapkan beberapa masalah tersebut, seperti jumlah kelembagaan (SKPD) yang cenderung berlebihan, struktur organisasi yang cenderung besar, dan belum mempertimbangkan pencapaian efisiensi dan efektivitas kelembagaan pemerintah.

Booth (2011) menguraikan bahwa di Indonesia, selama ini pembangunan terpusat di pulau Jawa, sehingga otonomi dan pemekaran wilayah dirasa perlu untuk melakukan pembangunan di luar pulau Jawa. Dengan pemekaran wilayah di seluruh Indonesia, ketidakmerataan dan ketidakadilan bagi masyarakat di luar Jawa dapat dikurangi. Namun yang terjadi sebaliknya, dengan pemekaran di Indonesia, jumlah penduduk yang dilayani menjadi semakin sedikit namun diikuti dengan penurunan kapasitas teknik dan adminitratif (seperti fasilitas dan jumlah aparatur). Sehingga cukup sulit untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya.

Beberapa alasan terjadinya pemekaran wilayah di Indonesia juga diungkapkan oleh Fitrani et al., (2005), yaitu adanya ketidakadilan dan ketidakmerataan atas pembagian pendapatan daerah yang diatur secara sentralisasi, daerah yang sulit dijangkau merasa terisolasi dan tidak merasakan pembangunan di daerahnya. Setelah pemekaran berjalan, ternyata kesejahteraan masyarakat di wilayah sebelum pemekaran lebih tinggi daripada setelah pemekaran. Indikator kesejahteraan masyarakat yang dianalisis berupa pendidikan, pengeluaran per kapita masyarakat, dan kemiskinan.

Dari penjelasan tersebut, penelitian ini menganggap bahwa ada pengaruh negatif pemekaran wilayah untuk meningkatkan peluang efisien pemerintah daerah.

H1: Pemekaran wilayah berpengaruh negatif terhadap peluang efisien pemda

b. PDRB Riil per Kapita

Penelitian tentang pengaruh pendapatan terhadap efisiensi memberikan hasil yang beragam. PDRB per kapita memberikan pengaruh positif terhadap efisiensi belanja pemerintah (Antonelli & De Bonis, 2018; Deng et al., 2013; González et al., 2010; Gupta & Verhoeven, 2001; Oliveira, 2012). Sementara itu penelitian lainnya mengungkapkan hasil yang berbeda, yaitu ada pengaruh negatif dari PDRB per kapita terhadap efisiensi pemerintah (Dufrechou, 2016; Porcelli, 2014; Yusfany, 2015). Dari penjelasan tersebut, lebih banyak penelitian terdahulu yang mengungkapkan adanya pengaruh positif PDRB per kapita terhadap efisiensi belanja, sehingga pengaruh positif PDRB per kapita dijadikan hipotesis penelitian.

H2: PDRB per kapita berpengaruh positif terhadap peluang efisien pemda

c. Kapasitas Fiskal

Kapasitas fiskal suatu wilayah didefinisikan sebagai kemampuan potensial pemerintah dalam wilayah tersebut untuk memperoleh penerimaan dari sumber daya yang dimilikinya untuk membiayai penyediaan barang dan jasa publik.

Menteri keuangan di Indonesia setiap tahun menerbitkan peraturan menteri mengenai kapasitas fiskal untuk setiap pemerintah daerah di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan RI No 174/PMK.07/2009, kapasitas fiskal adalah gambaran kemampuan keuangan masing-masing daerah yang dicerminkan melalui penerimaan umum Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (tidak termasuk dana alokasi khusus, dana darurat, dana pinjaman lama, dan penerimaan lain yang penggunaannya dibatasi untuk membiayai pengeluaran tertentu) untuk membiayai tugas pemerintahan setelah dikurangi belanja pegawai dan dikaitkan dengan jumlah penduduk miskin. Kapasitas fiskal dalam penelitian ini menggunakan formula dalam peraturan menteri keuangan tersebut.

Penelitian mengenai pengaruh kapasitas fiskal terhadap efisiensi pemerintah telah dilakukan oleh Borge et al., (2008). Penelitian ini menunjukkan pengaruh negatif dari kapasitas fiskal terhadap efisiensi pemerintah di Norwegia. Semakin tinggi kapasitas fiskal, maka pemerintah semakin tidak efisien. Tidak banyak penelitian yang mengangkat isu kaitan efisiensi belanja pemerintah dengan kapasitas fiskal. Oleh karena itu, maka hipotesis penelitian ini mengacu pada hasil penelitian ini.

H3: Kapasitas fiskal berpengaruh positif terhadap peluang efisien pemda

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif (tujuan pertama) dan penelitian eksplanatory (tujuan kedua). Pengukuran efisiensi dilakukan kepada keseluruhan pemda di setiap provinsi (34 provinsi) di Indonesia dalam periode 2015-2018. Seharusnya pengukuran efisiensi dilakukan juga pada tahun tahun pemerintahan presiden (2015-2019), namun karena keterbatasan dana yang tersedia, maka periode penelitian hanya bisa dilakukan pada periode 2015-2018.

Dalam hal belanja, input yang digunakan penjumlahan semua belanja pemda (provinsi, kabupaten dan kota) dalam setiap provinsi untuk 4 belanja fungsi per kapita. Sehingga jumlah DMU dalam penelitian ini adalah 34 provinsi. Demikian juga untuk tiga output penelitian, merupakan rata-rata angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan pengeluaran riil per kapita provinsi. Pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah dilakukan untuk mengetahui pemda di provinsi mana yang relatif efisien di Indonesia selama 2015-2018.

Tujuan penelitian pertama dijawab dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Ada beberapa kelebihan DEA. Pertama, DEA memiliki kemampuan untuk mengukur efisiensi dari multi output terhadap multi input (Bogetoft & Otto, 2011; González et al., 2010; Nannyonjo & Okot, 2013). Kelebihan yang kedua, tidak diperlukan hubungan fungsional antara output dan input (Bogetoft & Otto, 2011; Deng et al., 2013; Nannyonjo & Okot, 2013), sehingga fungsi produksi, biaya ataupun profit tidak dapat diestimasi dari data. Kelebihan yang ketiga adalah kemampuan DEA dalam melakukan *benchmarking*. Menurut Bogetoft & Otto (2011), *benchmarking* atau evaluasi kinerja relatif adalah sistem perbandingan kinerja suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Idenya adalah kita membandingkan unit-unit yang mengubah jenis input yang sama ke dalam jenis output yang sama juga. DEA mampu mengidentifikasi secara eksplisit *peer units* (rujukan) riil untuk setiap unit yang dievaluasi. DEA juga mampu mengidentifikasi sumber inefisiensi dan jumlah input yang seharusnya dikurangi atau output ditambah untuk mencapai tingkat yang efisien (Cooper et al., 2002). Berdasarkan hal tersebut, maka penggunaan DEA untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah dinilai tepat.

Selanjutnya pengukuran efisiensi dilakukan dengan menggunakan model *output oriented*. Coelli et al. (2005) menjelaskan bahwa untuk *Output oriented*, DEA mengidentifikasi *technical inefficiency* sebagai penambahan proporsi dalam produksi output dengan tidak mengubah tingkat

penggunaan input (*given input*). Dengan demikian, tujuan *output-oriented* dalam penelitian ini adalah untuk menilai berapa banyak jumlah output yang dapat ditingkatkan secara proporsional dengan kuantitas input yang telah tersedia. Selanjutnya, berdasarkan hubungan antara variabel input dan output, perhitungan efisiensi DEA dalam penelitian ini akan dilakukan dengan pendekatan *variable return to scale* (VRS).

Model efisiensi dalam penelitian ini yaitu:

Objective function

Max $E = \mu_1 Y + \mu_2 Y_2 + \mu_3 Y_3 + \mu_0$ .... (1)

Subject to

$\upsilon_1 X_1 + \upsilon_2 X_2 + \upsilon_3 X_3 + \upsilon_4 X_4 = 1$ .... (2)

$\mu_1 Y + \mu_2 Y_2 + \mu_3 Y_3 + \mu_0 - (\upsilon_1 X_1 + \upsilon_2 X_2 + \upsilon_3 X_3 + \upsilon_4 X_4) \leq 0$ .... (3)

$\mu_{1,2,3}\, \upsilon_{1,2,3,4} \geq 0$ .... (4)

Di mana Y_1 = angka harapan hidup; Y_2 = rata-rata lama sekolah; Y_3 = pengeluaran riil per kapita; X_1 = belanja kesehatan per kapita; X_2 = belanja pendidikan per kapita; X_3 = belanja ekonomi per kapita; Y_4 = belanja perlindungan sosial per kapita; E = nilai efisiensi dari DMU; $\mu_{1,2,3}$ = bobot untuk output Y; $\upsilon_{1,2,3,4}$ = bobot untuk input X; μ_0 = penggal, dapat bernilai positif atau negatif

Kemudian, untuk menjawab tujuan penelitian kedua, yaitu untuk menganalisis kecenderungan peluang pemda untuk menjadi efisien berdasarkan faktor penentunya, digunakan metode regresi logit. Masih sedikit penelitian determinan efisiensi yang menggunakan metode regresi logit. Penelitian ini menilai perlu menggunakan metode ini karena regresi logit mampu memberi informasi berapa peluang pemda di suatu provinsi untuk menjadi efisien jika faktor yang mempengaruhinya ditingkatkan (jika berpengaruh positif) atau diturunkan (jika berpengaruh negatif).

Beberapa tes yang dilakukan dalam model regresi logit adalah *chi-square test, classification results, Hosmer and Lemeshow test, pseudo R square, Wald test* (Baltagi, 2005; Wooldridge, 2013). Berikutnya besarnya peluang menjadi efisien dalam belanja diukur dengan *odds ratio*.

Variabel dependen dalam model regresi logit dalam penelitian ini berupa variabel kategori, yaitu peluang efisiensi merupakan variabel kategori (nilai=1 untuk pemda di provinsi yang efisien; nilai=0 untuk pemda di provinsi yang inefisien). Sementara itu variabel independen dalam penelitian ini ada tiga, yaitu PDRB per kapita, kapasitas fiskal dan pemekaran wilayah. Variabel PDRB per kapita, merupakan PDRB per kapita provinsi yang dipublikasikan oleh BPS.

Variabel kapasitas fiskal merupakan indeks kapasitas fiskal daerah provinsi yang dikeluarkan berdasarkan peraturan menteri keuangan Republik Indonesia. Sedangkan untuk pemekaran wilayah, digunakan *dummy variable*, D_{RS}, D=1 untuk provinsi yang mengalami pemekaran wilayah sejak tahun 2004, D=0 untuk provinsi yang tidak mekar).

Dalam pengolahan data logit, digunakan metode enter. Untuk data panel, model regresi logit adalah (Baltagi, 2005):

$$\Pr[y_{it} = 1] = \frac{e^{\mu_i + x'_{it}\beta}}{1 + e^{\mu_i + x'_{it}\beta}} \quad \text{.................. (5)}$$

Uji signifikasi model dilakukan dengan menggunakan uji likelihood ratio dengan rumus:

$$G^2 = -2\ln \frac{L_0}{L_p} \quad \text{.. (6)}$$

Dimana L0 merupakan maksimum *likelihood* dari model reduksi, dan Lp adalah maksimum *likelihood* dari model penuh.

Selanjutnya model regresi logit tersebut diuji dengan *Hosmer and Lemeshow test,* serta *pseudo R square.* Kemudian dilakukan uji parsial dengan *Wald Test.* Statistik uji Wald ini:

$$W = \left[\frac{\beta_j}{Se(\beta_j)}\right]^2 \quad \text{........................ (7)}$$

Terakhir dalam metode regresi logit dihitung odds ratio (rasio peluang). Rumus *odds ratio*:

$$Li = \ln\left[\frac{Pi}{1-Pi}\right] \text{.. (8)}$$

Dengan demikian, untuk mengestimasi faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi pemerintah provinsi di Indonesia dilakukan dengan menggunakan model logit dengan metode *pooled*

least regression yang tidak memperhitungkan variasi provinsi dan waktu, berikut ini;

$$Lit = \ln\left[\frac{Pit}{1-Pit}\right] = \beta 1 + \beta 2KPit + PDRBKAPit + DRSit + uit \ldots \quad (9)$$

Dimana:

KPit adalah kapsitas fiskal,

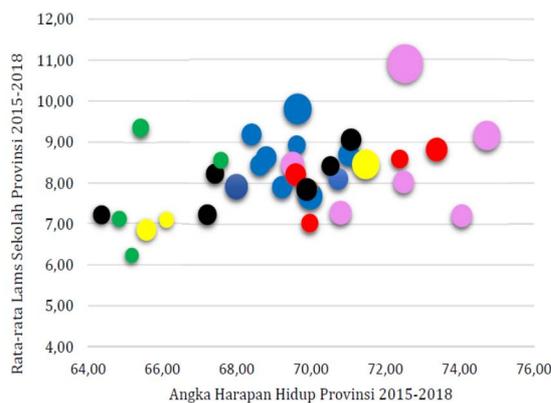
PDRBKAPit adalah PDRB per kapita

DRS it: dummy pemekaran wilayah

4. HASIL PENELITIAN

4.1. Deskripsi Output Dan Input

Output dalam pengukuran efisiensi adalah angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran riil per kapita di tingkat provinsi. Diagram 1 menggambarkan *bubble chart* tiga ouput rata-rata selama 2015-2018, di mana garis horisontal menunjukkan angka harapan hidup rata-rata provinsi, garis vertical menjelaskan rata-rata lama sekolah provinsi, dan besarnya *bubble* menggambarkan pengeluaran riil per kapita. Dari 34 provinsi, *bubble chart* memiliki enam warna yang menjelaskan provinsi di enam region di Indonesia.

Diagram 1. Output Provinsi di Indonesia 2015-2018

Sumber: BPS, 2016-2019. Data diolah

(●)	Jawa	(●)	Kalimantan	(●)	Bali & NT
(●)	Sumatera	(●)	Sulwesi	(●)	Maluku & Papua

Output pertama, yaitu angka harapan hidup, memiliki rata-rata 69,41 tahun. Selama 2015-2018 angka harapan hidup tertinggi dimiliki oleh Yogyakarta (74,74 tahun). Namun, yang terendah, 64,36 tahun, bergantian, berada di Sulawesi Barat dan Papua. Sebaran data ini didukung oleh *bubble chart* dalam Diagram 1 yang menunjukkan bahwa angka harapan hidup provinsi di Jawa (warna ungu) secara rata-rata lebih tinggi dibandingkan region lain. Informasi ini mengindikasikan infrastruktur kesehatan (jumlah dan kualitas), kemampuan tenaga kesehatan yang lebih bagus serta program kesehatan pemerintah lebih tepat sasaran di Jawa.

Output kedua yaitu rata-rata lama sekolah, memiliki rata-rata 8,19 tahun, yang berarti secara rata-rata masyarakat Indonesia belum tamat SMP. Selama 2015-2018 provinsi dengan rata-rata lama sekolah tertinggi adalah Jakarta (10,91 tahun), sebaliknya yang terendah Provinsi Papua (6,23 tahun). Sebagian rata-rata lama sekolah di Jawa juga lebih tinggi daripada region lain. Hal ini mengindikasikan infrastruktur pendidikan (jumlah dan kualitas baik milik negara maupun swasta) dan staf pengajar (jumlah dan kualitas) juga lebih banyak tersedia di Jawa.

Output terakhir, yaitu pengeluaran riil per kapita, ditunjukkan dalam ukuran *bubble* pada Diagram 1. Ukuran terbesar merupakan provinsi dengan pengeluaran riil per kapita terbesar, dan sebaliknya. Selama 2015-2018, provinsi Jakarta memperoleh pengeluaran riil per kapita terbesar, dengan rata-rata Rp17,59 juta. Sedangkan provinsi dengan pengeluaran riil per kapita terendah adalah Papua (Rp6,82 juta). Dengan rata-rata nasional Rp10,10 juta, terlihat bahwa lebih banyak provinsi yang memiliki pengeluaran riil per kapita dibawah rata-rata nasional. Lebih lanjut, semua provinsi di Jawa memiliki pengeluaran riil per kapita di atas rata-rata nasional. Hal ini mengindikasikan kemajuan ekonomi di Jawa memang lebih baik daripada region lain.

Selanjutnya diuraikan empat input dalam pengukuran efisiensi belanja pemerintah, yaitu belanja per kapita untuk fungsi kesehatan, pendidikan, ekonomi dan perlindungan sosial. Deskripsi input disajikan dalam Diagram 2.

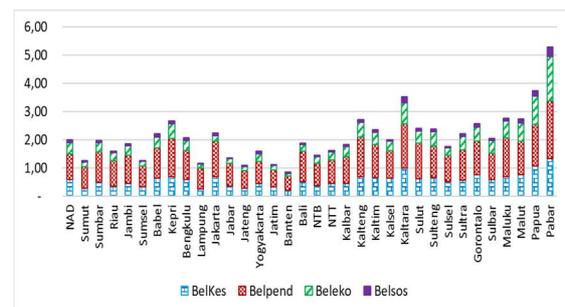
Diagram 2. Input Pemda setiap provinsi di Indonesia 2015-2018

Sumber: DJPK, Kementrian Keuangan RI, data diolah

Diagram 2 menggambarkan alokasi belanja per kapita untuk 4 fungsi (kesehatan, pendidikan, ekonomi dan sosial) pada pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten dan pemerintah kota yang dijumlahkan dalam setiap provinsi. Misalnya pemerintah dalam provinsi Bengkulu terdiri dari 9 kabupaten, 1 kota dan 1 provinsi, maka total belanja per kapita fungsi ekonomi untuk Provinsi Bengkulu adalah penjumlahan belanja pemerintah fungsi ekonomi dari 11 pemerintah daerah dibagi jumlah penduduk di provinsi Bengkulu.

Untuk total belanja per kapita empat fungsi ini, dalam waktu 2015-2018, provinsi yang memiliki total belanja terbesar di Indonesia adalah Papua Barat, yang diikuti oleh Papua dan Kalimantan Utara. Sebaiknya, total belanja per kapita provinsi di Jawa paling sedikit di Indonesia, di mana belanja per kapita terrendah berada di Banten.

Secara keseluruhan, dari 4 belanja fungsi, semua provinsi memiliki alokasi belanja fungsi pendidikan terbesar, yang diikuti oleh belanja kesehatan. Sementara itu belanja ekonomi menduduki peringkat ketiga. Dengan demikian, pemerintah daerah memiliki belanja fungsi perlindungan sosial paling sedikit di antara belanja empat fungsi ini.

Hal ini dibuktikan dari rata-rata belanja per kapita selama 2015-2018, dimana rata-rata belanja per kapita fungsi pendidikan adalah Rp1,04 juta (terbesar di Papua Barat, terkecil di Banten), fungsi kesehatan Rp0,57 juta (terbesar di Papua Barat, terkecil di Banten), fungsi ekonomi Rp0,40 juta (terbesar di Papua Barat, terkecil di Banten), dan fungsi perlindungan sosial Rp0,08 juta (terbesar di Papua Barat, terkecil di Jawa Barat).

Dari 34 provinsi, 3 provinsi dengan belanja per kapita fungsi pendidikan dan perlindungan sosial tertinggi adalah Papua Barat, Kalimantan Utara dan Papua. Sedangkan untuk fungsi kesehatan dan fungsi ekonomi, 3 provinsi terbesar adalah Papua Barat, Papua dan Kalimantan Utara. Sebaliknya, 3 provinsi dengan belanja per kapita fungsi pendidikan terendah adalah Banten, Jateng dan Jawa Timur.

Sedangkan untuk fungsi kesehatan, 3 provinsi dengan belanja per kapita terendah yaitu Banten, Lampung dan Sumatera Utara. Untuk fungsi ekonomi, 3 provinsi dengan belanja per kapita terkecil ialah Banten, Jawa Tengah dan Lampung. Input terakhir, belanja per kapita fungsi perlindungan sosial yang terendah dipegang oleh pemerintah daerah di Jawa Barat, Jawa Timur dan Lampung.

Dari informasi tersebut terlihat bahwa sebagian besar pemda di provinsi di Jawa memiliki belanja per kapita yang jauh lebih rendah daripada region lain. Ini mengindikasikan kemampuan pemda di Jawa untuk membuat program, kegiatan dan mengalokasikan belanja yang lebih baik dalam empat fungsi yang diteliti. Hal ini juga menunjukkan adanya peluang pemda di provinsi di Jawa untuk menjadi relatif efisien dibandingkan provinsi-provinsi di region lain. Untuk memperoleh informasi pengukuran efisiensi tersebut, penelitian ini menggunakan metode DEA dengan *output oriented model* berdasarkan *variable return to scale.* Hasil pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah setiap provinsi selama 2015-2*018* dapat dilihat di dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skor Efisiensi Relatif Pemerintah Daerah setiap Provinsi 2015-2018

Provinsi	2015	2016	2017	2018
NAD	0,94	0,94	**1 (E)**	0,94
Sumut	**1 (E)**	**1 (E)**	0,96	1,00
Sumbar	0,92	0,94	0,93	0,93
Riau	0,95	0,99	0,98	0,97
Jambi	0,95	0,96	0,97	0,95
Sumsel	0,94	0,95	0,97	0,94
Bengkulu	0,92	0,93	0,93	0,92
Lampung	0,96	0,98	0,99	0,95
Babel	0,94	0,94	0,94	0,94
Kepri	**1 (E)**	**1 (E)**	0,95	0,98
Jakarta	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**
Jabar	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**
Jateng	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**
Yogyakarta	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**
Jatim	**1 (E)**	0,98	1	0,96
Banten	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**	**1 (E)**
Bali	**1 (E)**	0,99	0,97	0,97
NTB	0,91	0,59	0,91	0,88
NTT	0,88	0,91	0,91	0,89
Kalbar	0,94	0,94	0,96	0,94
Kalteng	0,93	0,94	0,95	0,93
Kalsel	0,91	0,91	0,93	0,92
Kaltim	0,99	**1 (E)**	**1 (E)**	0,97
Kaltara	0,97	0,97	**1 (E)**	**1 (E)**
Sulut	0,96	0,97	**1 (E)**	**1 (E)**
Sulteng	0,90	0,91	0,9	0,9
Sulsel	0,94	0,94	**1 (E)**	0,9
Sultra	0,94	0,96	0,9	0,9
Gorontalo	0,90	0,90	0,9	0,9
Sulbar	0,86	0,86	0,9	0,9
Maluku	0,99	0,92	0,9	0,9
Malut	0,91	0,92	0,9	0,9
Pabar	0,87	0,87	0,9	0,9
Papua	0,87	0,87	0,9	0,9
mean	**0,95**	**0,95**	**0,95**	**0,9**

Sumber: Hasil Penelitian

Skor efisiensi adalah 0-1, Skor 1 berarti efisien. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa skor efisiensi pemerintah rata-rata setiap provinsi per tahun berkisar 09-0,95. Namun efisiensi belanja rata-rata selama 2015-2018 adalah 0,937. Artinya, dalam menggunakan belanja pemerintah, rata-rata tingkat relatif efisiensi seluruh pemda di provinsi hanya 93,7% selama 2015-2018. Dengan kata lain, secara rata-rata terjadi inefisiensi dalam penggunaan empat fungsi belanja per kapita di Indonesia sebesar 6,2%.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa dari 34 provinsi di Indonesia, hasil pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah setiap provinsi selama 2015-2018 bervariasi, ada provinsi yang selalu relatif efisien, ada yang relatif efisien hanya pada tahun-tahun tertentu, ada juga yang tidak pernah efisien. Ada lima provinsi yang selalu relatif efisien dalam belanja empat fungsi, yang semuanya berada di Jawa, yaitu Provinsi Yogyakarta, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Banten.

Sementara itu terdapat 7 provinsi yang pernah efisien pada tahun tertentu, yaitu 3 provinsi di Sumatera (NAD, Sumatera Utara, Kepulauan Riau), 1 provinsi di Jawa (Jawa Timur), 2 provinsi di Kalimantan (Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara) serta 1 provinsi di Sulawesi (Sulawesi Selatan). Dengan demikian provinsi yang selalu inefisien berjumlah 22 provinsi. Dari 22 provinsi tersebut, NTB menjadi provinsi yang inefisien paling tinggi, dengan skor E = 0,82, maka terjadi inefisiensi sebesar 18% di NTB.

Lebih lanjut, DEA memberikan rekomendasi bagi 22 provinsi yang selalu inefisien dan 7 provinsi yang terkadang inefisien untuk melakukan *benchmark* (rujukan) kepada provinsi yang relatif efisien (disebut *peer*). Deskripsi jumlah provinsi yang inefisien untuk setiap peer disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. *Peer* dan jumlah provinsi *benchmark*

Tahun	*Peer*	Jumlah provinsi inefisien untuk *benchmark*
2015	Kepri	3
	Jakarta	6
	Jabar	3
	Jateng	3
	Yogyakarta	23
2016	Sumut	3
	Jakarta	19
	Jabar	10
	Jateng	20
	Yogyakarta	23
	Banten	2
2017	NAD	4
	Jakarta	20
	Jateng	23
	Yogyakarta	13
	Jatim	8
	Kaltim	16
2018	Jakarta	10
	Jabar	7
	Jateng	8
	Yogyakarta	28

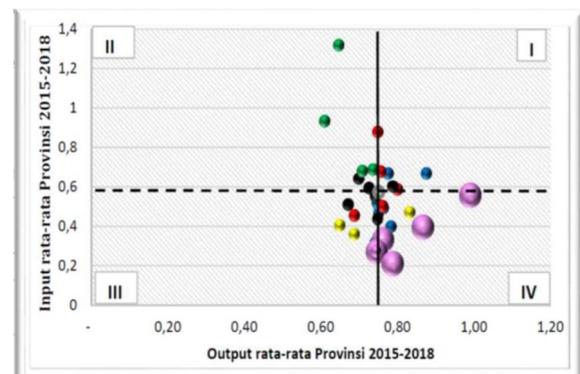
Sumber: Hasil Penelitian

Dari Tabel 2 terlihat bahwa dari 5 provinsi yang selalu relatif efisien belum tentu menjadi *peer* di setiap tahunnya, yaitu Banten, yang hanya tahun 2016 bisa menjadi peer bagi 2 provinsi yang inefisien

Selanjutnya, dari 5 provinsi yang selalu relatif efisien, ternyata Yogyakarta menjadi provinsi yang paling banyak dijadikan *peer.* Oleh karena itu Yogyakarta dinyatakan oleh DEA sebagai provinsi yang relatif paling efisien di Indonesia selama 2015-2018 dalam menggunakan belanja pemerintah 4 fungsi untuk 3 output.

Dari informasi output, input dan efisiensi yang telah diuraikan sebelumnya, maka akan dianalisis penyebaran tingkat efisiensi berdasarkan pencapaian output dan penggunaan input dengan menggunakan *bubble chart* dalam Diagram 3.

Dalam *bubble chart*, garis vertikal menunjukkan input, sedangkan garis horizontal menjelaskan output. Selanjutnya ukuran *bubble* (balon) menjelaskan skor efisiensi; *bubble* berukuran besar menunjukkan efisien, sebaliknya ukuran *bubble* kecil menunjukkan inefisien. *Bubble chart* juga membedakan provinsi berdasarkan region dengan warna yang dijelaskan dalam keterangan diagram. Misalnya region Sumatera berwarna biru.

Diagram 3. *Bubble chart* utk output, input dan efisiensi rata-rata provinsi 2015-2018

Sumber: Hasil Penelitian

Keterangan gambar:

●	Jawa	●	Kalimantan	●	Bali & NT
●	Sumatera	●	Sulwesi	●	Maluku & Papua

———	Rata-rata input
– – –	Rata-rata output

Bubble chart dalam Diagram 3 dibagi berdasarkan input dan output rata-rata ke dalam 4 kuadran. Kuadran I menjelaskan output dan input lebih tinggi daripada rata-rata. Hanya sedikit provinsi inefisien yang berada di kuadran I, yaitu provinsi dari Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi.

Selanjutnya kuadran II, yang memberi deskripsi output lebih rendah daripada rata-rata, namun input lebih tinggi daripada rata-rata. Provinsi dalam kuadran II merupakan provinsi yang juga inefisien, yang berasal dari region Sulawesi dan region Papua dan Maluku.

Untuk kuadran III, kuadran ini ditempati oleh provinsi yang memiliki output dan input di bawah rata-rata provinsi. Provinsi dalam kuadaran III juga merupakan provinsi yang inefisien, yang berasal dari Sulawesi, Kalimantan, serta region Bali dan Nusa Tenggara.

Posisi di kuadran IV ditempati oleh provinsi yang efisien, karena dengan input yang lebih rendah daripada rata-rata namun mampu menghasilkan output yang lebih tinggi daripada rata-rata. Kuadran IV menjadi kuadran terbaik dalam penelitian ini, dan semua provinsi di Jawa berada di kuadran IV. Dari penjelasan tersebut, terlihat bagaimana 5 provinsi di Jawa menjadi relatif efisien, karena dengan input yang lebih rendah daripada rata-rata provinsi lainnya, namun mampu menghasilkan output yang lebih besar daripada provinsi lainnya.

Hal ini bisa menjadi rujukan bagi pemda di provinsi yang inefisien untuk mencoba mengalokasikan input secara tepat supaya dapat mencapai output yang lebih tinggi, seperti yang dicapai oleh *peer*-nya masing-masing. Jika mereka mampu melakukan ini, pemda di provinsi inefisien tersebut dapat menjadi relatif efisien.

Kemudian, dengan menggunakan *output oriented model*, penelitian ini memperoleh informasi berapa besarmya peningkatan output yang seharusnya dicapai (disebut *radial movement*) yang telah dihitung dalam persentase. Besaran target output yang seharusnya dicapai oleh provinsi yang inefisien disajikan dalam lampiran.

Peluang Efisien bagi Pemerintah Daerah dengan Metode Regresi Logit

Dalam upaya meningkatkan efisiensi pemda untuk mencapai efisien belanja berdasarkan faktor faktor yang mempengaruhinya dilakukan dengan menggunakan metode regresi logit dengan software SPSS.

Ada beberapa pengujian yang dilakukan dalam regresi logit, baik uji keseluruhan (*overall fit*) maupun uji parsial (*wald test*). Pengujian model keseluruhan dilakukan dengan *likelihood ratio*, *classification result, omnibus test, Hosmer* dan *Lemeshow test,* dan *Pseudo R Square*.

Untuk uji keseluruhan, yang pertama dilakukan yaitu dengan membandingkan nilai *-2log likelihood* dengan χ^2. Model dikatakan fit Jika nilai *-2log likelihood* < χ^2 tabel. Dalam penelitian ini, nilai *-2log likelihood* sebesar 144,023, sedangkan χ^2 tabel 165,69. Dengan demikian, *-2log likelihood* < χ^2, maka model ini dinilai fit. Setelah model yang dihasilkan dinilai fit, maka dilakukan pengujian lainnya, yang disajikan dalam Tabel 3.

Selanjutnya diuji *classification results,* dimana jumlah provinsi yang efisien selama 2015-2018 adalah 30, dan inefisien sebanyak 106, maka dihasilkan 80,1%. Oleh karena itu model regresi logit ini dianggap valid dan bisa dilakukan pengujian lanjutan.

Pengujian model regresi logit berikutnya adalah *omnibus test*. Nilai χ^2 sebesar 16,405 yang signifikan pada α=5%. Ini berarti H0 ditolak, maka keseluruhan variabel independen memiliki pengaruh signifikan di dalam model. Kemudian dilanjutkan dengan *Hosmer* dan *Lemeshow test*.

H0 dalam *Hosmer* dan *Lemeshow test* menunjukkan adanya perbedaan antara model dan observasi. Dengan χ^2 sebesar 10,014 pada α>5%, maka dikatakan H0 tidak ditolak, sehingga model tidak berbeda denga observasi. Dengan demikian, model yang dihasikan merupakan model yang bagus (fit).

Tabel 3. Pengujian Model Regresi Logit

	β	Wald	Exp(β)
C	-1,386***	9,558	0,250
KP	0,508***	6,960	1,663
PDRB/kap	-0,007	0,077	0,993
D_{RS}	-0,639	1,948	0,528
Classification result	80,1%		
Omnibus test	χ^2=16,405→ Prob= 0,001		
Hosmer & Lemeshow test	χ^2=10,014 → Prob=0,24		
Pseudo R^2	Corn & Snell R^2= 0,114		
	Nagelkerke R^2= 0,174		

Sumber: Hasil penelitian

Pengujian keseluruhan model yang dilakukan berikutnya adalah Pseudo R^2.

Berdasarkan nilai Nagelkerke R^2 sebesar 0,174, dapat dikatakan bahwa kemampuan model hanya 17,4% dalam menjelaskan peluang efisiensi belanja pemda. Dari semua pengujian model yang telah dilakukan, hanya pseudo R^2 yang menunjukkan hasil yang kurang bagus. Namun demikian, secara umum, model regresi logit dalam penelitian ini sudah fit dan dapat dilanjutkan pada pengujian parsial untuk melihat besarnya peluang efisiensi.

Uji parsial dilakukan dengan *wald test* dengan melihat *z statistic* berdasarkan tingkat signifikansinya. Dari 3 variabel bebas, hanya ada satu variabel yang signifikan berpengaruh, sehingga H0 ditolak pada α=5%.

Variabel yang signifikan berpengaruh positif terhadap peluang efisiensi adalah kapasitas fiskal, dimana H0 ditolak pada α=5%. Sementara itu variabel pemekaran wilayah dan PDRB per kapita tidak berpengaruh signifikan terhadap peluang efisiensi.

Selanjutnya, dengan metode regresi logit, interpretasi model dilakukan dengan melakukan esponensial terhadap koefisien regresi, yaitu exp(β), yang disebut sebagai *odds ratio*, untuk variabel yang signifikan, yang terlihat di dalam Tabel 3.

Odds ratio untuk variabel kapasitas fiskal adalah 1,663. Provinsi akan memperoleh peluang menjadi efisien sebanyak 1,663 kali jika mengalami penambahan kapasitas fiskal.

Hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh positif kapasitas fiskal terhadap efisiensi pemerintah tidak parallel dengan penelitian yang dilakukan di Norwegia (Borge et al., 2008). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa Norwegia merupakan negara maju, di mana masyarakatnya sudah sejahtera. Pemerintahnya juga kaya dengan kapasitas fiskal yang besar. Sehingga Pemerintah lokal menerapkan standar pelayanan yang tinggi. Hal ini menjadikan pemerintah tidak mudah meningkatkan efsiensi. Selain itu, dengan kapasitas fiskal yang besar, ada kecenderungan peningkatan biaya operasional pemerintah. Sehingga dengan sulitnya mencapai output dengan standar yang tinggi, namun biaya operasional pemerintahan meningkat (dengan meningkatnya kapasitas fiskal), mengakibatkan turunnya efsiensi pemerintah.

Namun, kondisi Norwegia berbeda dengan Indonesia. Di Indonesia, kapasitas fiskal pemerintah daerah rata-rata masih rendah. Masih sedikit pemda di provinsi, hanya ada 10 provinsi, yang memiliki kapasitas fiskal pada tingkat sedang bahkan tinggi. Dengan kondisi demikian, kapasitas fiskal yang ada dapat membantu pemerintah untuk menyelenggarakan pemerintahan dan memberikan pelayanan publik yang lebih baik daripada pemda dengan kapasitas fiskal yang rendah, yang berdampak pada tingginya tingkat efisiensi pada provinsi berkapasitas fiskal sedang dan tinggi.

5. IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Setiap pemda dalam satu provinsi selalu ada yang lebih efisien secara relatif dalam menggunakan belanja. Namun terdapat variasi penggunaan belanja dan pencapaian output, sehingga hanya sebagian kecil pemda di suatu provinsi yang bisa relatif lebih efisien dibandingkan provinsi lain. Namun bukan berarti jumlah pemerintah yang efisien tidak bisa lebih banyak daripada yang tidak efisien.

DEA menyediakan informasi persentase yang seharusnya dicapai agar pemda di provinsi yang inefisien dapat menjadi efisien di wilayah tersebut. Jika mereka mampu meningkatkan dan mencapai output seperti *peer* nya, maka akan terjadi peningkatan efisiensi. Hal terjadi sebaliknya jika mereka tidak berusaha meningkatkan outputnya, maka akan terjadi *gap* output yang semakin lebar antar provinsi di Indonesia.

Selanjutnya peluang efisien bisa ditingkatkan jika pemda di setiap provinsi dapat meningkatkan kapasitas fiskal di provinsi masing-masing. Maka implikasinya adalah pemda seharusnya mencari strategi yang tepat agar kapasitas fiskal di provinsinya bisa bertambah besar. Hal ini diperlukan bagi pemerintah daerah agar provinsinya mencapai posisi yang efisien.

Sebaliknya peluang efisien bisa menjadi berkurang jika provinsi mengalami pemekaran wilayah. Oleh karena itu, provinsi yang belum mengalami pemekaran sampai periode penelitian, seharusnya tidak mengalami pemekaran wilayah. Hal ini perlu dilakukan agar pemda di provinsi yang tidak mekar tersebut dapat mempertahankan tingkat efisiensinya.

Namun, penelitian ini tidak meneliti program dan kegiatan apa yang dilakukan pemda di provinsi yang relatif efisien. Hal tersebut menjadi keterbatasan penelitian ini. Sehingga pemda di provinsi yang inefisien sulit meningkatkan output tanpa mengetahui program dan kegiatan yang tepat yang bisa dicontoh di wilayahnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh pemda di provinsi yang relatif efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Adam, A., Delis, M., & Kammas, P. (2011). Public

sector efficiency: leveling the playing field between OECD countries. *Public Choice*, *146*(1–2), 163–183.

Afonso, A., & Aubyn, M. St. (2005). Non-Parametric Approaches to Education and Health Efficiency in OECD Countries. *Journal of Applied Economics*, *8*(2), 227–246.

Afonso, A., & Fernandes, S. (2008). Assessing and explaining the relative efficiency of local government. *Journal of Socio-Economics*, *37*(5), 1946–1979.

Antonelli, M. ., & De Bonis, V. (2018). The efficiency of social public expenditure in European countries: a two-stage analysis. *Applied of Economucs*, *51*(1), 47–60.

Atmasasmita, R., Wibowo, K., Imami, A. A. ., & N.N Soelistyaningati. (2017). *The Accountability of the Indonesia's Corruption Eradication, Commisiion and the Anti-Corruption NGO*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

BKF Kementerian Keuangan. (2017). *Kajian SiLPA*. http://www.fiskal/kemenkeu.go.id

Boetti, L., Piacenza, M., & Turati, G. (2012). Decentralization and Local Governments' Performance: How DOes Fiscal Autonomy Affect SPending Efficiency? *FinanzArchiv Public Finance Analysis*, *68*(3), 269–302.

Bogetoft, P., & Otto, L. (2011). Benchmarking with DEA, SFA, and R. In *International Series in Operations Research & Management Science* (Vol. 157).

Booth, A. (2011). Splitting, splitting and splitting again A brief history of the development of regional government in Indonesia since independence. *Bijdragen Tot de Taal-, Land-En Volkenkunde*, *167*(1), 31–59.

Borge, L.-E., Falch, T., & Tovmo, P. (2008). Public Sector Efficiency: the Roles of Political and Budgetary Institutions, Fiscal Capacity, and Democratic Participation. *Public Choice*, *136*, 475–495.

Coelli, T. J., Rao, D. . P., O''Donnel, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis* (2nd ed.). Springer.

Cooper, W. ., Seiford, L. ., & Tone, K. (2002). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA_Solver Software*. Kluwer Academic Publishers. New York.

Deng, Z., Zhang, J., Feng, Y., & Wang, J. (2013). Factors Influencing the Supply Efficiency of Basic Service at County Level. *Asian Agricultural Research*, *5 (9)*, 53–59.

Dufrechou, P. A. (2016). The efficiency of public education spending in Latin America: A comparison to high income countries. *International Journal of Educational Development*, *49*, 188–203.

Fitrani, F., Hofman, B., & Kaiser, K. (2005). Unity in diversity? The creation of new local governments in a decentralising Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, *41*(1), 57–79.

Geys, B., & Moesen, W. (2009). Measuring Local Government Technical (In)Efficiency. *Public Performance & Management Review*, *32*(4), 499–513.

González, E., Cárcaba, A., & Ventura, J. (2010). Value efficiency analysis of health systems: Does public financing play a role? *Journal of Public Health*, *18*(4), 337–350.

Gupta, S., & Verhoeven, M. (2001). The efficiency of government expenditure: Experiences from Africa. *Journal of Policy Modeling*, *23*(4), 433–467.

Hauner, D. (2008). Explaining Differences in Public Sector Efficiency : Evidence from Russia ' s Regions. *World Development*, *36*(10), 1745–1765.

Herrera, S., & Pang, G. (2005). Efficiency of Public Spending in Developing Countries: An Efficiency Frontier Approach 1 Santiago Herrera Gaobo Pang. *Public Finance*.

Hsu, Y. C. (2014). Efficiency in Government Health Spending: A Super Slacks-based Model. *Qual Quant*, *48*, 111–126.

Mahmudi. (2010). *Manajemen Keuangan Daerah*. Erlangga, Jakarta.

Mandl, U., Dierx, A., & Ilzkovitz, F. (2008). The Effectiveness and Efficiency of Public Spending. In *European Economy* (Economic Paers 301).

Mukherjee, K., Santerre, R. E., & Zhang, N. J. (2010). *Explaining the efficiency of local health departments in the U . S .: an exploratory analysis*. 378–387.

Nannyonjo, J., & Okot, N. (2013). *Efficiency of Health Service Delivery in Uganda*. *15*, 125–158.

Oliveira, F. G. De. (2012). Empirical Determinants of Government Efficiency : *Brazilian Political Science Review*, *6*(1), 53–69.

Ouertani, M. N., Naifar, N., & Ben Haddad, H. (2018). Assessing government spending

efficiency and explaining inefficiency scores: DEA-bootstrap analysis in the case of Saudi Arabia. *Cogent Economics and Finance*, *6*(1), 1–16.

Pertiwi, L. . (2007). Efisiensi Pengeluaran Pemerintah Daerah di Propinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *12*(2), 123–129.

Pindyck, R. S., & Rubinfield, D. . (2013). *Mikroekonomi*. Erlangga, Jakarta.

Porcelli, F. (2014). Electoral Accontability and Local Government Efficiency Quasi-Experimental Evidence From the Italian GovernanceHealth Care Sector Reforms. *Econpmic of Governance*, *15*(3), 221–251.

Rambe, R. A., Wibowo, K., Febriani, R. E., & Septriani, S. (2020). *Assessing Local Government Efficiency : Evidence from Sumatra , Indonesia*. *27*(2), 20–44.

Rayp, G., & Van De Sijpe, N. (2007). Measuring and explaining government efficiency in developing countries. *Journal of Development Studies*, *43*(2), 360–381.

Simson, R., Sharma, N., & Aziz, I. (2011). A guide to public financial management literature: For practitioners in developing countries. *ODI Publication*, *December*, 1–39.

Sinimole, K. R. (2012). Evaluation of the efficiency of national health systems of the members of World Health Organization. *Leadership in Health Services*, *25*(2), 139–150.

Suparmoko. (2013). *Keuangan Negara: Dalam Teori dan Praktik* (6th ed.). BPFE< Yogyakarta.

Wibowo, K., & Muljarijadi, B. (2014). *Reformasi Pembentukan Daerah Otonom Baru dan Kapasitas Fiskal Kabupaten Belitung TImur*. http://www.academia.edu/19226920/Reformulasi_pembentukan_Daerah_Otonomu_Baru_Studi_Kasus_Kapasitas_Fiskal_di_Kabupaten_Belitung_Timur_Propinsi_Bangka_Belitung

Yusfany, A. (2015). The Efficiency Of Local Governments And Its Influence Factors. *International Journal of Scientific & Technology Research*, *4*(8), 219–241.

Yuwono, S., Indrajaya, T. A., & Haryandi. (2005). *Penganggaran Sektor Publik: Pedoman Praktis Penyusunan, Pelaksanaan, dan Pertanggungjawaban APBD (Berbasis Kinerja)*. Nayumedia, Malang, Jawa Timur.

LAMPIRAN

Provinsi	Target Perbaikan Output untuk menjadi Efisien (%)											
	2015			2016			2017			2018		
	AHH	RLS	PYD	AHH	RLS	PYD	AHH	RLS	PYD	AHH	RLS	PYD
NAD	6,2	6,2	4,2	6,4	6,4	62,3	E	E	E	6,0	5,9	3,9
Sumut	E	E	E	E	E	E	4,4	4,4	3,6	E	E	E)
Sumbar	7,8	7,4	6,4	5,9	5,9	4,7	6,6	6,5	0,5	7,4	7,4	5,9
Riau	5,0	5,0	81,7	0,9	0,9	0,9	2,1	2,1	1,7	3,3	3,3	2,8
Jambi	5,5	5,2	4,3	4,3	4,3	3,5	3,5	3,3	2,6	5,2	4,9	4,1
Sumsel	5,9	5,9	5,4	5,4	5,4	4,8	2,9	2,9	2,6	6,1	6,1	5,6
Bengkulu	8,2	8,2	6,4	6,9	6,9	5,2	7,4	7,4	6,1	7,9	7,9	6,2
Lampung	3,7	3,7	3,4	2,3	2,3	2,0	1,4	1,4	1,3	4,8	4,8	0,4
Babel	6,4	5,7	6,4	5,6	5,3	5,6	5,9	5,4	5,9	6,2	5,5	6,0
Kepri	E	E	E	E	E	E	4,8	4,8	4,3	1,9	1,9	0,1
Jakarta	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Jabar	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Jateng	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Yogyakarta	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Jatim	E	E	E	10,7	2,3	2,5	E	E	E	4,0	3,8	4,0
Banten	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bali	E	E	E	0,6	0,1	0,6	2,6	2,6	2,4	2,5	3,3	3,5
NTB	8,7	8,2	8,7	11,2	11,2	10,9	9,5	8,6	8,1	11,7	10,7	10,5
NTT	11,7	10,2	55,2	9,3	9,3	7,2	9,3	7,4	4,8	11,2	10,0	6,9
Kalbar	6,4	5,3	4,5	5,8	5,5	4,6	4,3	3,3	2,6	6,2	5,0	4,2
Kalteng	6,9	6,6	5,7	6,4	6,4	5,4	5,5	5,2	56,2	6,9	6,7	5,8
Kalsel	9,2	86,2	85,8	8,8	8,8	8,7	7,1	6,3	6,2	8,5	8,4	8,5
Kaltim	0,9	0,9	0,8	0,4	0,4	0,4	E	E	E	3,1	3,0	2,0
Kaltara	3,4	3,2	2,3	3,0	2,9	2,0	3,0	2,9	2,0	3,1	3,0	2,0
Sulut	3,9	3,9	2,9	3,4	3,4	2,5	2,5	2,2	1,6	4,2	4,2	3,2
Sulteng	9,9	9,7	7,6	0,1	9,2	6,9	8,8	8,8	7,7	9,3	9,3	6,9
Sulsel	6,4	5,9	5,5	5,7	5,7	5,2	3,8	3,0	2,5	6,1	5,9	5,4
Sultra	5,7	5,5	4,1	3,8	3,8	72,8	5,2	5,6	4,0	5,5	0,1	3,8
Gorontalo	10,1	8,8	8,0	10,1	8,8	7,8	9,6	9,6	8,8	9,8	8,7	7,7
Sulbar	14,0	12,5	10,6	13,7	13,2	10,8	12,8	12,6	11,0	13,7	12,7	10,3
Maluku	1,1	1,2	0,9	8,2	8,2	5,1	10,4	10,4	6,2	8,9	9,0	5,1
Malut	9,3	9,3	5,6	1,0	7,9	4,8	8,9	8,9	5,7	8,9	8,9	5,4
Pabar	12,7	11,3	8,1	12,6	11,5	7,8	14,2	14,8	10,9	12,4	11,0	7,9
Papua	12,8	9,8	7,5	12,7	0,1	7,5	11,9	10,9	8,9	12,6	10,1	7,4
mean	7,01	9,5	13,2	5,9	5,5	9,4	6,5	6,2	6,8	7,1	6,51	5,2